

CATCPI-40HS (DEPLOY CISCO CATALYST 9000 & CISCO PRIME INFRASTRUCTURE) 1.0

Objetivo

Ao término deste treinamento, o profissional será capaz de:

- Descrever a família de switches Cisco Catalyst 9000, e identificar os recursos e funcionalidades;
- Descrever a arquitetura da família Cisco Catalyst 9000;
- Posicionar os modelos da família Cisco Catalyst 9000 e suas aplicações;
- Descrever os novos recursos do software Cisco IOS XE;
- Prover a configuração inicial dos Switches Catalyst 9000;
- Implantar VLANs em uma rede campus;
- Implantar uma solução comutada com o Spanning Tree Protocol (RSTP e MST);
- Implantar redundância e alta disponibilidade utilizando switches multilayer;
- Implantar recursos de segurança em switches Cisco (Incluindo NAC);
- Implantar uma rede multicamada para realizar o roteamento entre VLANs;
- Descrever os conceitos fundamentais em gerenciamento de redes, as características e funcionalidades do Cisco Prime Infrastructure;
- Gerenciar o inventário de rede com o Cisco Prime Infrastructure;
- Mapear a rede utilizando as ferramentas do Cisco Prime Infrastructure;
- Gerenciar o acesso dos usuários às tarefas, funções e equipamentos pelo Cisco Prime Infrastructure;
- Gerenciar equipamentos e os arquivos de configurações no Cisco Prime Infrastructure;
- Monitorar e realizar atividades de suporte na rede com o Cisco Prime Infrastructure;
- Realizar tarefas administrativas de sistema no Cisco Prime Infrastructure.

Público Alvo

O público primário inclui os indivíduos os profissionais que demandam conhecimentos para instalar, operar, prestar suporte e otimizar uma solução de rede Cisco com ênfase em switches Cisco Catalyst e gerenciamento pelo Cisco Prime Infrastructure 3.x.

Pré-Requisitos

Para maior aproveitamento é recomendado que o aluno possua conhecimentos básicos e suas terminologias aplicadas em redes.

Carga Horária

40 horas (5 dias).

Conteúdo Programático

Parte 1: Cisco Catalyst 9000

Introdução aos switches Cisco Catalyst 9000 Series

Introdução às plataformas Cisco Catalyst 9000
Cisco UDAP ASIC 2.0 e a sua principal arquitetura

Fluxo de pacotes com ASIC
Apresentação do “Cisco Open IOS XE”
Papel dos switches Cisco Catalyst 9000 Series
Visão geral do produto Cisco Catalyst 9300
Visão geral do produto Cisco Catalyst 9400
Visão geral do produto Cisco Catalyst 9500
Posicionamento dos switches Catalyst 9000 Series
Visão geral sobre cenários de migração

Implantar switches Cisco Catalyst 9000 Series

Interface de linha de comando (CLI) do Cisco IOS
Interface CLI e gráfica (GUI) do “Cisco IOS XE”
SNMP - “Simple Network Management Protocol”
Papel do Cisco Prime Infrastructure
Implantando StackWise Virtual nos switches Cisco Catalyst 9000 Series
Cisco Stackwise Virtual em várias camadas
Gerenciamento do “Cisco IOS XE”
Atualizações de software, backup e restauração
Visão geral sobre QoS e fluxo de encaminhamento de pacotes

Configuração de Serviços Básicos do Catalyst 9000

Introdução ao LLDP
Implantando o CDP/LLDP
Configurando e verificando CDP/LLDP
Introdução ao PoE
Implantando PoE
Configurando e verificando PoE
Configuração do NTP

Configuração de Serviços em Camada 2 do Catalyst 9000

Tipos de Interfaces de Camada em Switches
Configuração de Interfaces em Camada 2
Introdução: VLANs e “Trunks”
Configurando VLANs e “Trunks”
Interações com “Switch Port Mode”
Configuração do switch para suportar redes sem fio (Wireless Network)
Introdução ao “EtherChannel”
“EtherChannel” e balanceamento de carga
Configuração do EtherChannel Camada 2
Visão Geral do Protocolo Spanning-Tree
Uso de STP com Vlans: “Per VLAN Spanning Tree”
Configurando “Rapid Spanning-Tree”
Visão Geral do Kit de ferramentas Cisco STP (Cisco STP Toolkit)
Introdução ao STP com MST
Instâncias STP com MST
Configurando o MST

Configuração de Serviços em Camada 3 do Catalyst 9000

Introdução a SVI - "Switch Virtual Interfaces"
Roteamento em um switch multicamada (Multilayer)
Lista de verificação de configuração SVI
EtherChannel aplicado em camada 3
Configuração EtherChannel da camada 3
Configuração de roteamento básico em um switch multicamada
A necessidade de redundância de primeiro salto "First-Hop"
Configurando e ajustando o HSRP
Uso de Autenticação HSRP
Diferenças entre o VRRP e HSRP
Configurando e ajustando o VRRP

Atividades Práticas

Atividade 1: Configuração Inicial dos Switches Catalyst 9000
Atividade 2: Configuração dos Serviços Básicos
Atividade 3: Configuração dos Serviços em Camada 2: Interfaces, VLAN's & Trunks
Atividade 4: Configuração dos Serviços em Camada 2: Etherchannel
Atividade 5: Configuração dos Serviços em Camada 2: STP/RSTP & MST
Atividade 6: Configuração dos Serviços em Camada 3: SVI & Roteamento
Atividade 7: Configuração dos Serviços em Camada 3: HSRP & VRRP

Parte 2: Cisco Prime Infrastructure

Introdução ao Cisco Prime Infrastructure

Visão Geral do Gerenciamento de Redes
Modelos e Práticas de Referência: Modelo FCAPS
Protocolos & Padrões
MIB e sua Utilização
Protocolo SNMP e sua Utilização

Arquitetura do Cisco Prime Infrastructure

Características do Produto Cisco Prime Infrastructure
Ferramentas e Funcionalidades do Cisco Prime Infrastructure
Preparação da Rede: Integração de Equipamentos
Integração com Cisco ISE
Requisitos para Acesso pelo Administrador (GUI Interface)
Visão geral da interface CLI
Redefinição de senha
Operação de backup e restauração
Atualizações e Instalação de patch
Interface GUI do Cisco Prime Infrastructure

Configurações Inicial do CPI

Definir configurações básicas do servidor
Configurações de alarmes e eventos
Parametrizações Iniciais Recomendadas
Configurações de retenção de dados
Configuração do servidor de e-mail

Gerenciamento de licenças
Introdução aos domínios virtuais
Domínios virtuais definidos para usuários do CPI
Autenticação e autorização do usuário local
Grupos de usuários do CPI
CPI e administração do sistema
Gerenciando o servidor do CPI
Painel de administração
Acesso às Estatísticas
Utilização de Relatórios

Gerenciando o inventário da rede

Diferentes tipos de credenciais
Adicionar dispositivos ao inventário
Monitorar status dos dispositivos
Gerenciar o inventário da rede
Ferramentas: Visualizações 360 ° do dispositivo
Exibir relatórios de dispositivos de rede
Gerenciar grupos de equipamentos

Gerenciando imagens de software de dispositivos

Gerenciar o repositório de imagens de software do CPI
Distribuição das imagens de software
Visualizar as recomendações de imagens de software
Proceder uma análise para atualização de imagem de um equipamento
Atualização e distribuição de imagem
Verificar atualização de imagem

Gerenciando as Configurações dos Equipamentos

Repositório dos arquivos de configuração
Visão geral do gerenciamento do arquivo
Opções de gerenciamento do arquivo de configuração
Utilização de modelos de configuração
Visão geral dos modelos de configuração
Utilização de modelos por CLI
Modelos definidos pelo sistema
Modelos CLI definidos pelo usuário
Aplicação de configurações

CPI e mapas de topologia da rede

Visão geral da topologia de rede
Gerenciamento de mapas de topologia
Personalizar mapas de topologia
Gerenciar mapas de sites rede sem fio
Adicionar novo campus
Adicionar novo prédio ao campus
Adicionar novo andar ao prédio
Adicionar APs ao andar

Modificar configurações de visualização de piso

CPI e gerenciamento de clientes e usuários da rede

Monitorar clientes e usuários

Solução de problemas de clientes

Outras ferramentas de solução de problemas

Ferramenta: Visão 360 °

Perfil de cliente com Cisco ISE

CPI e monitor e solução de problemas

Monitoramento do Cisco CleanAir

Localização Fontes de interferência

Utilizando os Relatórios

Atividades Práticas

Atividade 8: Acesso ao Cisco Prime Infrastructure

Atividade 9: Configuração Inicial do CPI

Atividade 10: Adicionando Inventário de Rede

Atividade 11: Gerenciando o Inventário de Rede

Atividade 12: Gerenciando Grupos de Equipamentos

Atividade 13: Usuários do CPI e Virtual Domain

Atividade 14: Utilizando Ferramentas: Network Topology Services

Atividade 15: Utilizando Ferramentas: Wireless Maps

Atividade 16: Gerenciando Softwares e Imagens dos Equipamentos

Atividade 17: Gerenciando Arquivos de Configuração dos Equipamentos

Atividade 18: Utilização de Modelos de Configuração

Atividade 19: Monitoramento de Equipamentos

Atividade 20: Monitoramento de Clientes: Wireless Network

Atividade 21: Monitoramento de Clientes: Track Users

Atividade 22: Utilização de Relatórios